



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07034486 A**

(43) Date of publication of application: 03 . 02 . 95

(51) Int. Cl. **E02F 9/16**(21) Application number: **05200267**

(22) Date of filing: 20 . 07 . 93

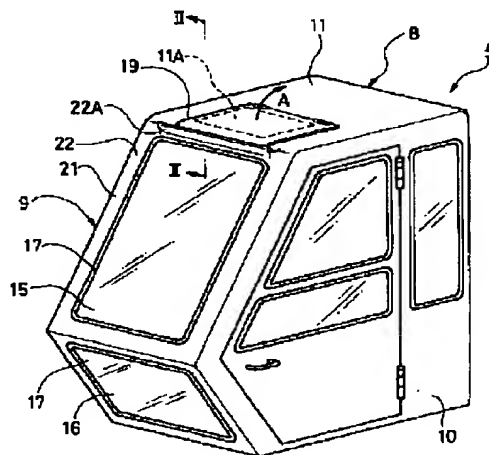
(71) Applicant: **HITACHI CONSTR MACH CO LTD**(72) Inventor: **IWASE YOSHIMI
SAKYO TAKESHI
KOMATSU KAZUNORI****(54) OPERATING CABIN FOR CONSTRUCTION MACHINERY**

(57) Abstract:

PURPOSE: To secure the excellent front viewfield by preventing the dripping of the rain water, etc., which are collected on the ceiling part of a cab box, to the front surface glass.

CONSTITUTION: A bulging-out part 22A which is positioned on the upper side of a front surface glass 15 and extends in the lateral direction is formed integrally, on the outside plate 22 of a frame plate 21 which constitutes the front surface part 9 of a cab box 8, together with the front surface glasses 15 and 16, and the bulging-out part 22A is curved upward, and a rain gutter is constituted. Accordingly, even if the rain water, etc., which are collected on the ceiling part 11 of the cab box 8 drip, the rain water, etc., are released to the left and right sides of the front surface part 9 of the cab box 8 through the bulging-out part 22A.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前面部、後面部、左、右の側面部および天井部からなるキャブボックスを建設機械のフレーム上に設け、該キャブボックスの前面部には前方の視界を確保するために前面ガラスを配設してなる建設機械の運転室において、前記キャブボックスの前面部と天井部との間には、前記前面ガラスの上側に位置して左右方向に伸長する雨樋を設けたことを特徴とする建設機械の運転室。

【請求項 2】 前記キャブボックスの天井部には、上方の視界を確保するための天窓と、該天窓を開閉するルーフカバーとを設け、該ルーフカバーの前端側には、前方に張出して上向きに湾曲し、前記雨樋を構成する張出部を設けてなる請求項 1 記載の建設機械の運転室。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば油圧ショベル、油圧クレーン、ホイールローダ等の建設機械の運転室に関する。

【0002】

【従来の技術】 図 6 ないし図 8 に従来技術による建設機械の運転室として油圧ショベルの運転室を例に挙げて述べる。

【0003】 図において、1 は下部走行体、2 は該下部走行体 1 上に回転可能に設けられた上部回転体を示し、該上部回転体 2 は、回転フレーム 3 上に設けられた運転室 4、機械室 5 およびカウンタウエイト 6 から構成され、回転フレーム 3 の前部中央には土砂等の掘削作業を行う作業装置 7 が俯仰動可能に設けられている。

【0004】 8 は回転フレーム 3 上に設けられ、運転室 4 の外形を構成するキャブボックスを示し、該キャブボックス 8 は前面部 9、左、右の側面部 10（左側のみ図示）、後面部（図示せず）および天井部 11 から箱形状に形成されている。そして、前記前面部 9 は該前面部 9 の枠組みをなす枠体 12 と、該枠体 12 に装着された後述する上、下側の前面ガラス 15、16 とから構成されている。そして、前記枠体 12 は図 8 に示すように、キャブボックス 8 の剛性を高めるように、断面円弧状にプレス成形された外側プレート 13 と内側プレート 14 とを内部が中空になるように張合せることにより、二重構造をなして形成されている。

【0005】 15、16 はキャブボックス 8 の前面部 9 に設けられた上、下側の前面ガラスを示し、該前面ガラス 15 は図 8 に示すように、シール部材 17、ガラスガイド 18 を介して枠体 12 の内側に取付けられ、下側の前面ガラス 16 についても同様にシール部材 17 等を介して枠体 12 の内側に取付けられている。そして、該前面ガラス 15、16 はキャブボックス 8 内の運転席（図示せず）に着座したオペレータの前方視界を確保するようになっている。

【0006】 19 は天井部 11 の前側部位に形成された天窓 11A を開閉すべく、天井部 11 に回転可能に設けられたルーフカバーを示し、該ルーフカバー 19 はキャブボックス 8 内のオペレータによって、図 7 中の矢示 A 方向に開放操作され、天窓 11A を開窓したときには、キャブボックス 8 内のオペレータが上方視界を確保できるようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述した従来技術では、降雨または降雪により雨水や雪がキャブボックス 8 の天井部 11 上に溜ることがある。そして、この状態で掘削作業等を行うと、油圧ショベルの走行、旋回時の揺れや、作業時の振動等により、天井部 11 上に溜った雨水や雪解け水が上側の前面ガラス 15 の中央部周囲に滴下し、オペレータの前方視界を阻害するという問題がある。

【0008】 本発明は上述した従来技術の問題に鑑みなされたもので、雨水や雪解け水等が前面ガラスに滴下してしまうのを確実に防止でき、オペレータの前方視界を良好確保できるようにした建設機械の運転室を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上述した課題を解決するために本発明は、前面部、後面部、左、右の側面部および天井部からなるキャブボックスを建設機械のフレーム上に設け、該キャブボックスの前面部には前方の視界を確保するために前面ガラスを配設してなる建設機械の運転室において、前記キャブボックスの前面部と天井部との間には、前記前面ガラスの上側に位置して左右方向に伸長する雨樋を設けたことを特徴としてなる構成を採用している。

【0010】 また、前記キャブボックスの天井部には、上方の視界を確保するための天窓と、該天窓を開閉するルーフカバーとを設け、該ルーフカバーの前端側には、前方に張出して上向きに湾曲し、前記雨樋を構成する張出部を設けるようにしてもよい。

【0011】

【作用】 上記構成により、キャブボックスの天井部に溜った雨水等が、作動時の振動等でキャブボックスの前面部側に滴下するようなときは、雨水等の滴下を雨樋で防止でき、これらを前面ガラスの上方で左右方向に逃がすことによって、雨水等が前面ガラスに滴下するのを防止することができる。

【0012】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図 1 ないし図 5 に基づき説明する。なお、実施例では従来技術と同一の構成要素には同一の符号を付し、その説明を省略するものとする。

【0013】 図 1 および図 2 に本発明の第 1 の実施例を示す。

【0014】図において、21はキャブボックス8の前面部9の枠組みを構成する枠体を示し、該枠体21は従来技術で述べた枠体12とほぼ同様に、外側プレート22と内側プレート23とを内部が中空になるように張合せることにより、二重構造をなして形成されている。しかし、本実施例による枠体21の外側プレート22には、前面ガラス15の上側に位置して雨樋としての張出部22Aが一体形成され、該張出部22Aは先端側が上向きに湾曲して張出し、外側プレート22の左右方向に伸長している。

【0015】本実施例による油圧ショベルの運転室は、上述のような構成を有するものであり、その基本的な動作については従来技術によるものと格別差異はない。

【0016】然るに、本実施例では、キャブボックス8の前面部9を構成する枠体21の外側プレート22に、前面ガラス15の上側に位置して張出部22Aを一体形成し、該張出部22Aを左右方向に伸長させる構成としたから、キャブボックス8の天井部11上に溜った雨水や雪解け水等が作動時の振動等で天井部11から滴下するようなときには、この雨水等を張出部22Aによって遮ることができ、このときの雨水等を張出部22Aを介して前面ガラス15の左、右両側へ逃がすことができる。

【0017】従って、本実施例によれば、雨水等が前面ガラス15の中央部周囲に滴下するのを張出部22Aによって確実に防止でき、キャブボックス8内のオペレータの前方視界を良好に確保させることができる。

【0018】次に、図3は本発明の第2の実施例を示し、本実施例の特徴は、キャブボックス8の前面部9のうち、枠体12の外側プレート13には、前面ガラス15の上側に位置して雨樋としての樋板31を設けたことにある。

【0019】ここで、樋板31は細長い金属板を断面U字形状に湾曲させることにより形成され、外側プレート13の左右方向に伸長するように溶接等の手段を用いて外側プレート13に固着されている。

【0020】かくして、このように構成される本実施例でも、前記第1の実施例とほぼ同様の作用効果を得ることができるが、特に本実施例では、樋板31を別部材として形成し、枠体12の外側プレート13に溶接等の手段を用いて固着するようにしたから、現行の油圧ショベルにも後付けで樋板31を簡単に追加することができる。

【0021】次に、図4および図5は本発明の第3の実施例を示し、本実施例の特徴は、ルーフカバー41の前端側に雨樋としての張出部41Aを一体的に形成したことにある。

【0022】ここで、ルーフカバー41は従来技術で述べたルーフカバー19とほぼ同様に形成されているものの、該ルーフカバー41の前端側には下向きに屈曲した

後、前方に向けて張出す張出部41Aが形成されている。そして、該張出部41Aの先端側は上向きに湾曲し、雨樋を構成するようになっている。また、該ルーフカバー41は図4中の矢示B方向に回転できるようになっており、天窓11Aを開窓できるようになっている。

【0023】かくして、このように構成される本実施例でも、前記第1の実施例とほぼ同様の作用効果を得ることができるが、特に本実施例では、現行の油圧ショベルにルーフカバー41を取替えるだけで、簡単に対応することができる。

【0024】なお、前記第3の実施例では、張出部41Aをルーフカバー41に一体形成するものとして述べたが、本発明はこれに限らず、張出部41Aに該当する部分を別部材として形成し、これを従来技術で用いているルーフカバー19の前端側に溶接等により一体化して取付けるようにしてもよい。また、前述の別部材とした張出部41Aを樹脂材料で形成し、接着剤もしくはボルト等を用いてルーフカバー19に取付けるようにしてもよい。

【0025】また、前記第2の実施例では、樋板31を金属板により形成し、外側プレート13に溶接等の手段を用いて固着するものとして述べたが、本発明はこれに限らず、樋板31を樹脂材料等により形成し、該樋板31を外側プレート13に接着剤、ボルト等を用いて取付けるようにしてもよい。

【0026】さらに、前記各実施例では、油圧ショベルを例に挙げて説明したが、本発明はこれに限らず、例えば油圧クレーン、ホイールローダ等、他の建設機械の運転室にも適用できる。

【0027】

【発明の効果】以上詳述した通り、本発明によれば、キャブボックスの前面部と天井部との間に、前面ガラスの上側に位置して左右方向に伸長する雨樋を設けたから、キャブボックスの天井部に溜った雨水等が滴下しても、この雨水を雨樋を介してキャブボックスの前面部の左、右両側へ逃がすことができる。従って、雨水が前面ガラスの中央周囲に滴下して前方視界を阻害するのを確実に防止でき、前方視界を良好に確保することができる。

【0028】また、前記キャブボックスの天井部に設けるルーフカバーの前端側には、前方に張出して上向きに湾曲し前記雨樋を構成する張出部を設けるようにすれば、前述の場合と同様に前面ガラスに雨水等が滴下するのを防止でき、現行の運転室に対してルーフカバーを取替えるだけで、簡単に対処することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例による油圧ショベルの運転室を示す斜視図である。

【図2】運転室の上部側を示す図1中の矢示II-II方向拡大断面図である。

【図3】本発明の第2の実施例による運転室の要部を示

5

6

す図2と同様の断面図である。

【図4】本発明の第3の実施例による油圧ショベルの運転室を示す斜視図である。

【図5】運転室の上部側を示す図4中の矢示V-V方向拡大断面図である。

【図6】従来技術による油圧ショベルを示す全体図である。

【図7】図6に示す運転室の斜視図である。

【図8】図7中の矢示VIII-VIII方向拡大断面図である。

【符号の説明】

* 3 旋回フレーム

9 前面部

10 側面部

11 天井部

11A 天窓

15, 16 前面ガラス

21 枠体

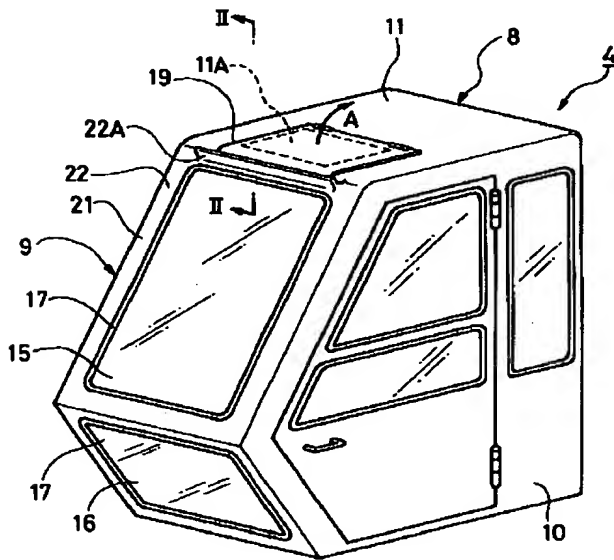
22 外側プレート

22A, 41A 張出部(雨樋)

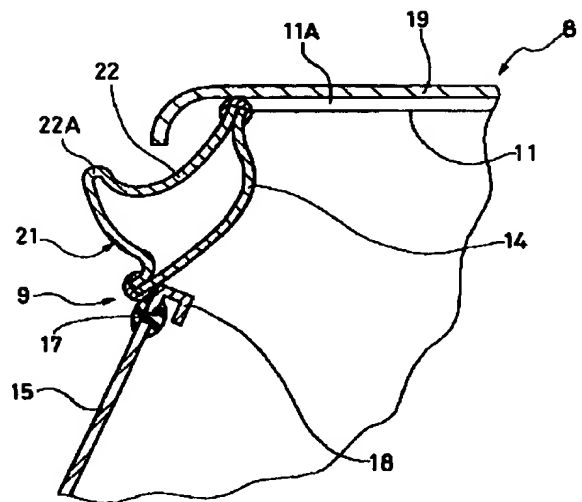
31 樋板(雨樋)

10 31 樋板(雨樋)
* 41 ルーフカバー

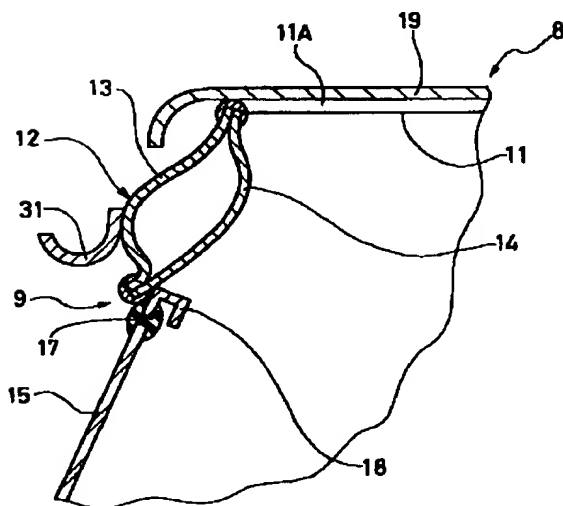
【図1】



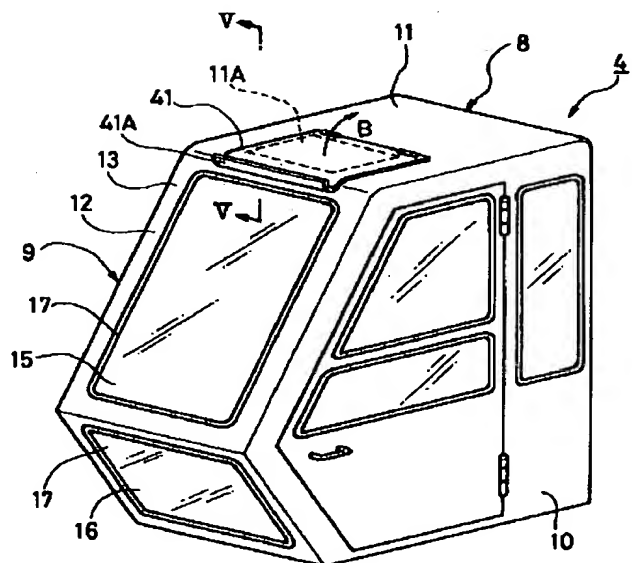
【図2】



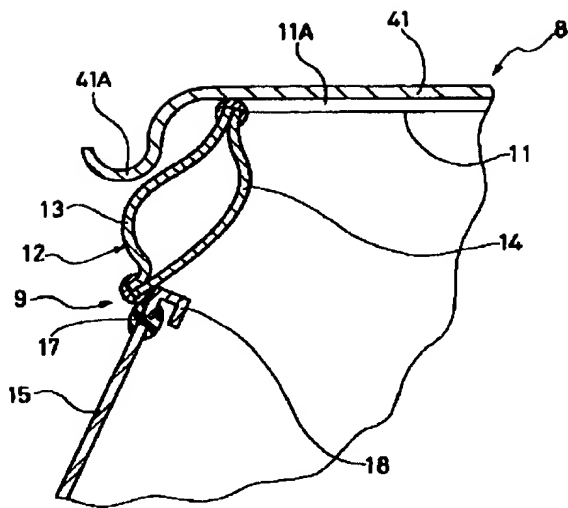
【図3】



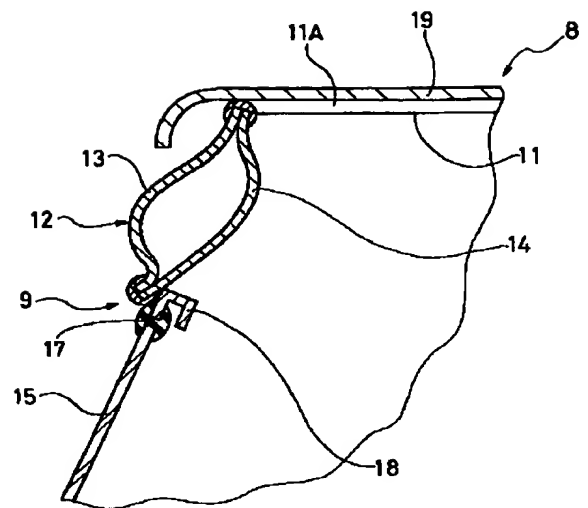
【図4】



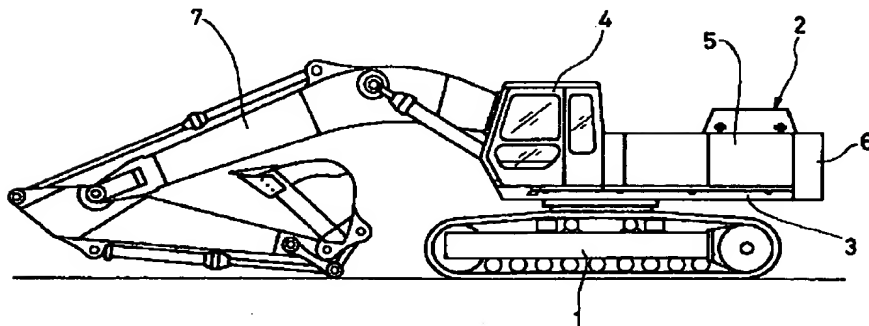
【図 5】



【図 8】



【図 6】



【図 7】

